



Briket arang kayu

Pendahuluan

Perumusan Standar Nasional Indonesia (SNI) Briket arang kayu disusun dengan pertimbangan selain untuk melindungi konsumen juga untuk :

- melindungi produsen
- menjaga konsistensi mutu
- menunjang ekspor non – migas
- menunjang Instruksi Menteri Perindustrian No. 04/M/INS/10/1989

Standar ini disusun berdasarkan hasil pembahasan dalam rapat teknis, rapat prakonsensus pada tanggal 28 Oktober 1999 di Balai Industri Samarinda, dan terakhir dibahas dalam Rapat Konsensus Nasional yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 25 Nopember 1993 serta dihadiri oleh wakil-wakil dari Asosiasi Produsen, konsumen, lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi serta instansi Pemerintah terkait. ✓

Standar Nasional Indonesia (SNI) Briket arang kayu ini disusun oleh Balai Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian dan Perdagangan Samarinda.

Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1/ Ruang lingkup	1
2/ Acuan	1
3/ Definisi	1
4/ Syarat mutu.	1
5/ Pengambilan contoh	2
6/ Cara uji	2
7/ Syarat lulus uji	4
8/ Pengemasan	4
9/ Syarat penandaan	4

Briket arang kayu

1 Ruang Lingkup.

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan, definisi, syarat mutu, pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan pengemasan untuk briket arang kayu.

2 Acuan

2.1 SNI. 06-3730-1995. Arang aktif teknis

2.2 BSI (BS 1016 : Part 5; 1977), *Methods for Analysis and Testing of Coal and Coke*.

3 Definisi.

Briket arang kayu adalah serbuk arang kayu dan bahan penolong dicetak dengan bentuk dan ukuran tertentu yang dikeraskan melalui proses pengepresan yang digunakan untuk bahan bakar.

4 Syarat mutu

Syarat mutu briket arang kayu seperti yang tertera di bawah ini.

Tabel

Spesifikasi persyaratan mutu briket arang kayu

No.	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Kadar air b/b	%	Maksimum 8
2.	Bagian yang hilang pada pemanasan 90 °C	%	Maksimum 15
3.	Kadar abu	%	Maksimum 8
4.	Kalori (ADBK)	kal/g	Minimum 5000

5 Pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI. 19-0428-1998, Petunjuk pengambilan contoh padatan.

6 Cara uji

6.1 Persiapan contoh

Contoh briket arang kayu sebelum diuji dihaluskan sampai kehalusan lolos dari ayakan 60 mesh.

6.2 Kadar air.

Cara uji kadar air sesuai dengan SNI. 06-3730-1995, Arang aktif teknis, butir 5.2.

6.3 Bagian yang hilang pada pemanasan 950° C.

Cara uji Bagian yang hilang pada pemanasan 950° C sesuai dengan SNI. 06-3730-1995, Arang aktif teknis, butir 5.1.

6.3.1 Prinsip

Zat-zat organik yang terikat dalam arang akan menguap pada pemanasan tanpa oksigen pada suhu 950° C. Kehilangan bobot contoh dihitung sebagai yang hilang pada pemanasan 950° C selama 7 menit.

6.3.2 Peralatan

- a) Tanur dengan penunjuk suhu
- b) Cawan dengan penutup
- c) Kasa asbes
- d) Penjepit tahan panas panjang
- e) Sarung tangan
- f) Eksikator
- g) *Stop watch*

6.3.3 Prosedur

Timbang 1-2 g contoh ke dalam cawan yang sudah diketahui bobotnya. Tutup cawan dan masukkan ke dalam tanur yang suhunya 950° C. Panaskan selama 7 menit kemudian angkat lalu dinginkan dalam eksikator. Setelah dingin lalu ditimbang.

6.3.4 Perhitungan

$$\text{Bagian yang hilang pada pemanasan } 950^{\circ}\text{C} (\%) = \frac{W_1 - W_2}{W_1} \times 100 \%$$

Keterangan :

W_1 adalah bobot contoh semula, g

W_2 adalah bobot contoh setelah pemanasan, g

6.4 Kadar abu.

Cara uji kadar abu sesuai dengan SNI. 06-3730 – 1995, Arang aktif teknis, butir 5.3

6.5 Kalori

6.5.1 Prinsip

Nilai kalori merupakan hasil pembakaran contoh dengan bantuan oksigen dalam *bomb calorimeter* pada kondisi tertentu.

6.5.2 Peralatan

- a) *Bomb calorimeter*
- b) Alat pembuat pelet contoh
- c) Alat penggiling contoh
- d) Erlenmeyer
- e) Buret
- f) Ayakan ukuran 60 mesh
- g) *Fuse wire*

6.5.3 Bahan

- a) Larutan Na_2CO_3 0, 0709 N, dapat juga digunakan larutan NaOH atau KOH dengan konsentrasi yang sama.
- b) Indikator Merah Metil atau Sindur Metil.

6.5.4 Prosedur

- 1) Timbang contoh yang sudah dihaluskan kurang lebih 1 g dan kemudian dipres berbentuk pelet.
- 2) Ukur 10 cm *fuse wire*, hubungkan dengan masing-masing elektroda dan kenakan pada pelet contoh di dalam *bomb*.
- 3) Isi gas oksigen ke dalam *bomb*, maksimum 30 atm.
- 4) Tutup kontrol aliran gas, tunggu beberapa saat kemudian buang sisa oksigen dalam selang hingga regulator menunjukkan angka nol.
- 5) Isi *bucket* dengan air suling $\pm 1,5$ liter.
- 6) Letakkan *bucket* dalam *calorimeter*, masukkan *bomb* ke dalam *bucket* hingga tepat kedudukannya lalu hubungkan terminal kabel pada *bomb*.
- 7) Tutup *calorimeter*, hubungkan alat pengaduk, tunggu 5 menit hingga suhu air suling dalam *bucket* tidak berubah
- 8) Catat suhu awal pada termometer.
- 9) Tekan *ignition unit* hingga lampu indikator mati, lanjutkan menekan ± 5 menit.
- 10) Catat kenaikan suhu pada termometer.
- 11) Tunggu ± 3 menit lalu catat suhu akhir pada termometer.
- 12) Buka *calorimeter* dan keluarkan *bomb*, buang sisa gas oksigen dari dalam *bomb* sehingga habis seluruhnya.
- 13) Bilas permukaan *bomb*, pindahkan air dari *bucket* ke dalam erlenmeyer.
- 14) Ukur sisa *fuse wire* yang tidak terbakar.
- 15) Titrasi air dari *bucket* dengan larutan Na_2CO_3 dengan menggunakan indikator merah metil atau sindur metil.

6.5.5 Perhitungan

$$\text{Perhitungan : Hg (ca/g)} = \frac{tw - l_1 - l_2 - l_3}{M}$$

Keterangan :

Hg adalah kalori per gram contoh

t adalah kenaikan temperatur pada termometer

w adalah 2426 kalori / ° C

l_1 adalah ml Natrium karbonat yang terpakai untuk titrasi

l_2 adalah $13,7 \times 1,02 \times$ berat contoh

l_3 adalah $2,3 \times$ panjang *fuse wire* yang terbakar.

m adalah berat contoh g

7 Syarat Lulus Uji.

Contoh uji dinyatakan lulus, apabila telah memenuhi persyaratan butir 4

8 Pengemasan

Briket arang kayu dikemas dalam wadah tertutup rapat tidak dipengaruhi dan mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan transportasi.

9 Syarat Penandaan

Pada bagian luar kemasan harus dicantumkan keterangan antara lain :

- a) Nama produsen
- b) Nama barang
- c) Berat bersih



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id